

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-290733

(43)Date of publication of application : 20.12.1991

(51)Int.Cl. G06F 9/06
G06F 12/14

(21)Application number : 02-092032

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 09.04.1990

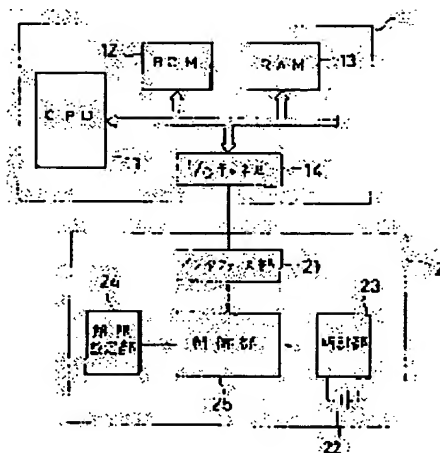
(72)Inventor : HIGUCHI HIROSHI

(54) LEND-OUT PERIOD CONTROLLER FOR APPLICATION PROGRAM

(57)Abstract:

PURPOSE: To protect the intellectual ownership of a program by outputting the program execution permitting information when the present date is within a lend-out period and then outputting the program execution inhibition information when the present date is out of the lend-out period respectively.

CONSTITUTION: The present date read out of a clock part 23 is compared with a lend-out period set and stored previously by a limit period setting part 24. If the present data is within a set lend-out period, the permission is decided for the execution of the corresponding application program. Then the execution permitting information is outputted to a computer 1 via an interface part 21 as the decision information. Thus the due processing is completed. Meanwhile the inhibition is decided for the execution of the application program if the present date is out of the lend-out period. Then the execution inhibition information is outputted to the computer 1 via the part 21 as the decision information. Thus the due processing is completed. Thus, the intellectual ownership of the program can be protected.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平3-290733

⑬ Int. Cl.⁵

G 06 F 9/06
12/14

識別記号

4 5 0 L
3 2 0 F

庁内整理番号

7927-5B
7165-5B

⑭ 公開 平成3年(1991)12月20日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 アプリケーションプログラムの貸出し期限管理装置

⑯ 特 願 平2-92032

⑰ 出 願 平2(1990)4月9日

⑱ 発 明 者 樋 口 宏 東京都港区芝浦1丁目1番1号 株式会社東芝本社事務所
内

⑲ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

⑳ 代 理 人 弁 理 士 鈴 江 武 彦 外3名

明 細 書

1. 発明の名称

アプリケーションプログラムの
貸出し期限管理装置

2. 特許請求の範囲

現在の日時を計時する時計手段と、アプリケーションプログラムの貸出し期限を記憶保持する記憶保持手段と、外部からアプリケーションプログラム実行要求があると、前記時計手段により計時されている現在日時と前記記憶保持手段により記憶保持されている貸出し期限とを比較する比較手段と、この比較手段により現在日時が貸出し期限内であることが判定されるとプログラム実行許可情報を出力し、貸出し期限外であることが判定されるとプログラム実行禁止情報を出力する判定情報出力手段とを具備したことを特徴とするアプリケーションプログラムの貸出し期限管理装置。

3. 発明の詳細な説明

〔発明の目的〕

(産業上の利用分野)

本発明は、ソフトウェアのメーカ側がユーザー側にプログラムの評価などの目的で一定期間アプリケーションプログラムを貸出しする際に使用されるアプリケーションプログラムの貸出し期限管理装置に関する。

(従来技術)

近年、エンジニアリング・ワーク・ステーション(EWS)やパーソナルコンピュータ(PC)の標準化が進み、それに伴ってソフトウェアのメーカ側では、このEWSやPC上で動作するコンピュータ支援設計(CAD)システムなどのアプリケーションプログラムを、そのプログラムの評価などの目的で契約した一定期間だけユーザー側へ貸出するような営業体系が確立している。ただし、この場合においてプログラムの貸出し期限が守られず不正に使用されるおそれがあり、プログラムに対する知的所有権の保護が重要となっている。

そこで従来は、貸出しを行うアプリケーションプログラムのオブジェクトコード上に貸出し期限を設定してユーザ側に貸出し、ユーザ側においては計算機での当該アプリケーションプログラム実行時にその計算機に設けられた時計の日時でプログラム貸出し期限を管理し、期限内であれば当該アプリケーションプログラムを実行可能とし、期限外であれば実行不可としていた。

しかしこの場合、ユーザ側で貸し出されたアプリケーションプログラムのオブジェクトコードを解読することにより、このオブジェクトコード上に設定してある貸出し期限の書き換えが可能であった。貸出し期限が不正に延長されるおそれがあった。

また通常、計算機に設けられた時計の日時はコマンドにより容易に変更可能であるため、ユーザ側でこの計算機の時計を遅らせることによって、期限外であってもプログラムは実行可能となっていた。

手段と、この比較手段により現在日時が貸出し期限内であることが判定されるとプログラム実行許可情報を出し、貸出し期限外であることが判定されるとプログラム実行禁止情報を出し、判定情報出力手段とを備えたアプリケーションプログラムの貸出し期限管理装置である。

(作用)

このような構成の本発明装置であれば、貸出し期限は記憶保持手段によって記憶保持されているので、プログラムを解読することにより貸出し期限を書き換えるような不正は防止される。また、貸出し期限と比較される現在日時は本発明装置内の時計から読み出されるので、プログラムが実行される計算機の時計が変更されても、比較結果に影響を及ぼすことはない。

(実施例)

以下、本発明の一実施例を図面を参照しながら説明する。

第1図において、1はアプリケーションプログラムを実行する計算機であり、2はこのアプリケ

(発明が解決しようとする課題)

このように従来技術においては、貸出しを行うアプリケーションプログラムの貸出し期限を確実に管理することが困難であり、プログラムに対する知的所有権の保護が不充分であった。

そこで本発明は、貸出しを行うアプリケーションプログラムの期限管理を確実に行うことができ、期限外であればそのプログラムの実行を阻止することによってプログラムに対する知的所有権の保護を十分に達成できるアプリケーションプログラムの貸出し期限管理装置を提供しようとするものである。

[発明の構成]

(課題を解決するための手段)

本発明は、現在の日時を計時する時計手段と、アプリケーションプログラムの貸出し期限を記憶保持する記憶保持手段と、外部からアプリケーションプログラム実行要求があると、時計手段により計時されている現在日時と記憶保持手段により記憶保持されている貸出し期限とを比較する比較

ーションプログラムの貸出し期限管理を行う貸出し期限管理装置である。

計算機1は、演算回路、メモリ制御回路などを内蔵した中央処理装置(CPU)11、上記アプリケーションプログラムなどの固定データを記憶するリード・オンリ・メモリ(ROM)12、上記CPU11の演算処理などで使用されるランダム・アクセス・メモリ(RAM)13、上記貸出し期限管理装置2との間で行われるデータ伝送を制御するRS232Cなどの通信インターフェースを有する入出力(I/O)チャネル14、などから構成されている。

貸出し期限管理装置2は、上記計算機1との間で行われるデータ伝送を制御するインターフェース部15、バッテリー22によって動作し現在の日付および時刻を計時する時計部23、前記アプリケーションプログラムの貸出し期限を記憶保持するROMからなる期限設定部24、上記時計部23から読み取った日時と期限設定部24に設定された貸出し期限とを比較する機能、この比較結果に基

づき前記アプリケーションプログラムの実行許可／禁止を判定して出力する機能などを有する制御部25とから構成されている。

しかして、上記計算機1のCPU11は、ROM12内のアプリケーションプログラム実行に際し、第2図の流れ図に示す処理を実行する。すなわち、先ずI/Oチャンネル14を介して貸出し期限管理装置2に対してアプリケーションプログラム実行要求を行う。そして、上記貸出し期限管理装置2からの判定情報を待つ。ここで、上記貸出し期限管理装置2より判定情報を受信し、その判定情報が実行禁止情報であれば、当該アプリケーションプログラムの実行を中止して、この処理を終了する。これに対し、上記貸出し期限管理装置2からの判定情報が実行許可情報であれば、当該アプリケーションプログラムの実行を開始する。

また、上記貸出し期限管理装置2の制御部25は、第3図の流れ図に示す処理を実行する。すなわち、インタフェース部21を介して計算機1か

らのアプリケーションプログラム実行開始要求を受信すると、バッテリー22によって動作している時計部23から日付および時刻を読取る。そして、この時計部23から読取った現在の日時と期限設定部24に予め設定され記憶保持されている貸出し期限とを比較する。ここで、現在の日時が設定された貸出し期限内であれば、該当するアプリケーションプログラムの実行を許可できると判定し、判定情報として実行許可情報をインタフェース部21を介して計算機1へ出力して、この処理を終了する。これに対し、現在の日時が設定された貸出し期限外であれば、該当するアプリケーションプログラムの実行を許可できないと判定し、判定情報として実行禁止情報をインタフェース部21を介して計算機1へ出力して、この処理を終了する。

このように構成された本実施例においては、ソフトウェアのメーカ側がCADシステムなどのアプリケーションプログラムを、そのプログラムの評価などの目的で契約した一定期間だけユーザ側

へ貸出すような場合、メーカ側は予めその契約した一定期間に該当する貸出し期限を貸出し期限管理装置2の期限設定部24に設定して、この貸出し期限管理装置2を管理対象のアプリケーションプログラムとともにユーザ側へ貸し出す。

ユーザ側においては、当該アプリケーションプログラムを計算機1のROM12に設定するとともに、I/Oチャンネル14に上記貸出し期限管理装置2のインタフェース部21を接続し、計算機1を動作させる。そうすると、当該アプリケーションプログラムの実行に際し、必ず貸出し期限管理装置2に対してアプリケーションプログラム実行要求が行われる。これにより、貸出し期限管理装置2においては、時計部23にて計時されている現在の日時と期限設定部24に予め設定されている貸出し期限との比較が行われ、現在の日時が貸出し期限内であればアプリケーションプログラムの実行許可情報が計算機1へ出力されて、計算機1では当該アプリケーションプログラムが実行される。これに対し、現在の日時が貸出し期限外

であればアプリケーションプログラムの実行禁止情報が計算機1へ出力されて、計算機1では当該アプリケーションプログラムの実行が禁止される。

このように本実施例によれば、計算機1にてアプリケーションプログラムを実行するに際し、このアプリケーションプログラムの貸出し期限を管理する貸出し期限管理装置2を当該計算機1に接続しなければならず、しかも、貸出し期限管理装置2において現在の日付と当該アプリケーションプログラムの貸出し期限との比較が行われ、その比較結果により期限内であることが判定されなければ当該アプリケーションプログラムは実行できない。そして、アプリケーションプログラムの貸出し期限は貸出し期限管理装置2のROMからなる期限設定部に記憶保持されており、書換え不可能である。したがって、ユーザ側がアプリケーションプログラムの解説を行っても貸出し期限を書き替えることはできず、貸出し期限の書換えにより不正に期限が延長されることは防止される。また、現在の日付は貸出し期限管理装置2内の時計部

23より読出したものである。したがって、計算機1の時計機能を遅らせたところで貸出し期限管理装置2内で行われる現在日時と貸出し期限との比較結果に影響を及ぼすことはない。

かくして、ユーザ側での貸出し期限に関する不正は困難であり、貸出しを行うアプリケーションプログラムの期限管理は確実なものとなる。すなわちプログラムの評価などの目的で契約した一定期間だけユーザ側へアプリケーションプログラムを貸出するような営業体系にあっても、プログラムに対する知的所有権を十分に保護できる。

なお、本発明は前記実施例に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施可能であるのは勿論である。

〔発明の効果〕

以上詳述したように、本発明によれば、貸出しを行うアプリケーションプログラムの期限管理を確実に行うことができ、期限外であればそのプログラムの実行を阻止することによってプログラムに対する知的所有権の保護を十分に達成できる

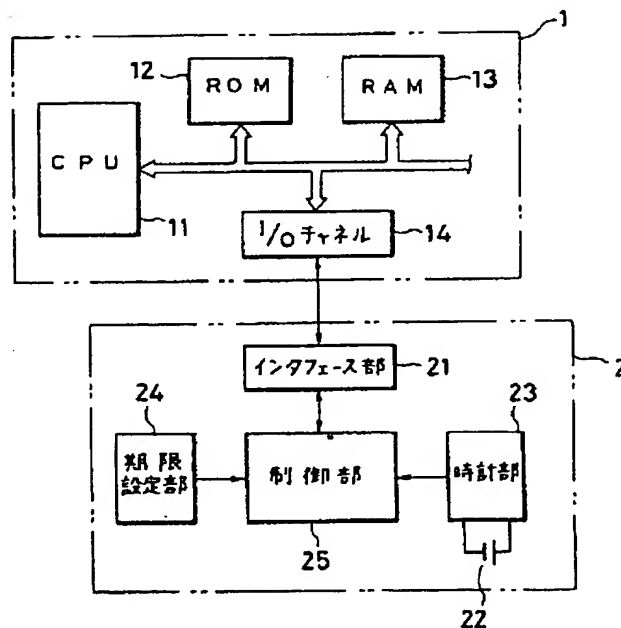
アプリケーションプログラムの貸出し期限管理装置を提供できる。

4. 図面の簡単な説明

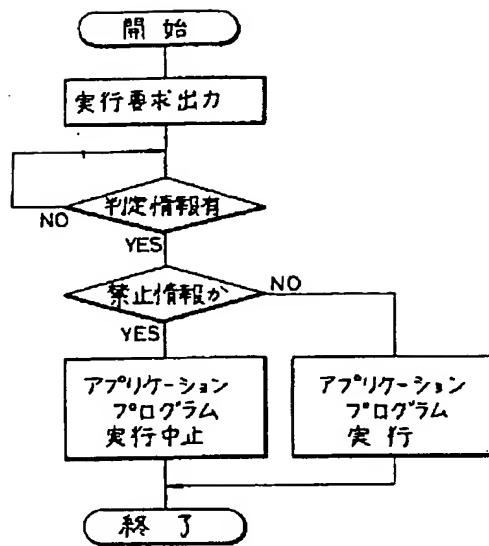
図は本発明の一実施例を示す図であって、第1図は全体構成のブロック図、第2図は計算機の本発明に関わる動作を示す流れ図、第3図は貸出し期限管理装置の動作を示す流れ図である。

- 1…計算機、2…貸出し期限管理装置、
21…インタフェース部、23…時計部、
24…期限設定部、25…制御部。

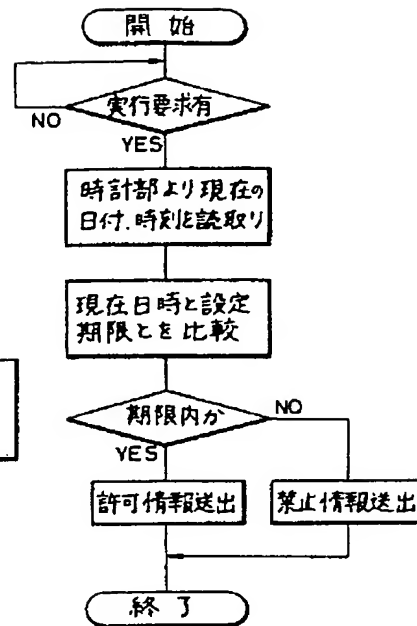
出願人代理人 弁理士 鈴江武彦



第1図



第 2 図



第 3 図